

Title (en)

Process for manufacturing oxide-ceramic surface coatings on silicon containing light metal casting alloys.

Title (de)

Verfahren zur Erzeugung oxidkeramischer Oberflächenschichten auf siliziumhaltigen Leichtmetall-Gusslegierungen.

Title (fr)

Procédé de préparation de revêtements d'oxydes céramiques sur des alliages coulés de métaux légers contenant du silicium.

Publication

EP 0514661 A2 19921125 (DE)

Application

EP 92106272 A 19920410

Priority

DE 4116910 A 19910521

Abstract (en)

In a process for manufacturing white and black oxide-ceramic surface coatings on silicon-containing light-metal casting alloys by plasma-chemical anodic oxidation, an aluminium casting alloy is picked in nitric acid and hydrofluoric acid and coated in an aqueous electrolyte by plasma-chemical anodic oxidation. Consequently a coating variant, in particular for structural parts of complicated shape and made of silicon-containing light-metal casting alloys, is provided which, in contrast to conventional coating variants, makes it possible to produce uniformly thin, oxide-ceramic surface coatings.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erzeugung weißer und schwarzer oxidkeramischer Oberflächenschichten auf siliziumhaltigen Leichtmetall-Gußlegierungen mittels plasmachemischer anodischer Oxidation. Dabei wird eine Aluminium-Gußlegierung mit Salpetersäure und Fluorwasserstoffsäure gebeizt und mittels plasmachemischer anodischer Oxidation in einem wäßrigen Elektrolyten beschichtet. Es wird somit eine Beschichtungsvariante besonders für kompliziert geformte Konstruktionsteile aus siliziumhaltigen Leichtmetall-Gußlegierungen gegeben, die gegenüber herkömmlichen Beschichtungsvarianten die Erzeugung gleichmäßig dünner oxidkeramischer Oberflächenschichten ermöglicht.

IPC 1-7

C25D 11/04

IPC 8 full level

C25D 11/04 (2006.01); **C25D 11/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25D 11/024 (2013.01 - EP US); **C25D 11/026** (2013.01 - EP US); **C25D 11/04** (2013.01 - EP US); **C25D 11/16** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN114108051A; DE19506656A1; DE19506656B4

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0514661 A2 19921125; **EP 0514661 A3 19930428**; DE 4116910 A1 19921126; US 5225069 A 19930706

DOCDB simple family (application)

EP 92106272 A 19920410; DE 4116910 A 19910521; US 88469192 A 19920518